

(19) 世界知的所有権機関  
国際事務局



(43) 国際公開日  
2004 年10 月14 日 (14.10.2004)

PCT

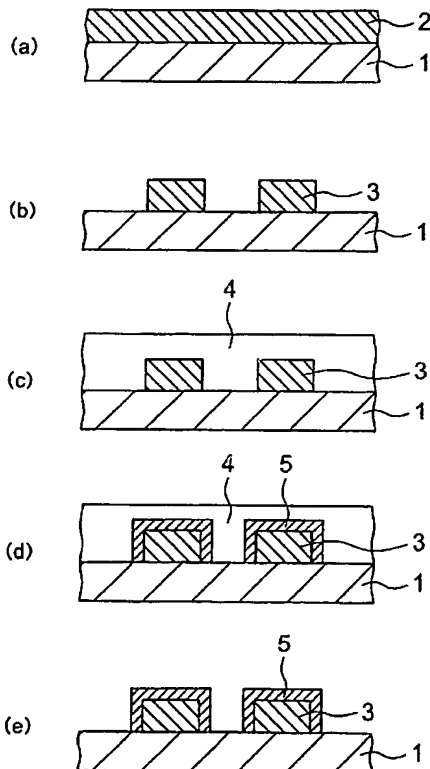
(10) 国際公開番号  
WO 2004/087773 A1

- (51) 国際特許分類<sup>7</sup>: C08F 16/00, 8/00, C08L 29/00, G03F 7/40
- (21) 国際出願番号: PCT/JP2004/003650
- (22) 国際出願日: 2004 年3 月18 日 (18.03.2004)
- (25) 国際出願の言語: 日本語
- (26) 国際公開の言語: 日本語
- (30) 優先権データ:  
特願2003-090376 2003 年3 月28 日 (28.03.2003) JP
- (71) 出願人 (米国を除く全ての指定国について): クラリアントインターナショナルリミテッド (CLARIANT INTERNATIONAL LTD.) [CH/CH]; CH4132 ムッテンツ 1 ロートハウスシュトラッセ 6 1 (CH).
- (72) 発明者; および
- (75) 発明者/出願人 (米国についてのみ): 西川 雅人 (NISHIKAWA, Masato) [JP/JP]; 〒4371496 静岡県小笠郡大東町千浜 3 8 1 0 クラリアントジャパン株式会社内 Shizuoka (JP). 高橋 清久 (TAKAHASHI, Kiyohisa) [JP/JP]; 〒4371496 静岡県小笠郡大東町千浜 3 8 1 0 クラリアントジャパン株式会社内 Shizuoka (JP).
- (74) 代理人: 鎌尾 宏紀, 外 (KANAOKI, Hiroki et al.); 〒1010063 東京都千代田区神田淡路町 2 丁目 1 0 番 1 4 号 ばんだいビル 2 階 むつみ国際特許事務所 千代田オフィス Tokyo (JP).
- (81) 指定国 (表示のない限り、全ての種類の国内保護が可能): AE, AG, AL, AM, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM,

[続葉有]

(54) Title: AUXILIARY FOR FORMING FINE PATTERN AND PROCESS FOR PRODUCING THE SAME

(54) 発明の名称: 微細パターン形成補助剤及びその製造法



(57) Abstract: A modified polyvinyl alcohol (PVA) protected by a protective group, wherein the content of high-molecular components having a weight-average molecular weight, as determined through measurement by gel permeation chromatography and calculation for standard polyethylene glycol, of 250,000 or higher is up to 1,000 ppm of the modified polyvinyl alcohol. This modified PVA is produced by treating a water-soluble modified PVA, e.g., acetalized PVA, with ion exchange, subsequently subjecting the polymer to the elimination of metal ions and acids, and then heating the resultant PVA at a temperature of 80°C or higher. Also provided is an auxiliary for fine-pattern formation which comprises the modified PVA, a water-soluble crosslinking agent, and either water or a mixed solvent comprising water and a water-soluble organic solvent.

[続葉有]

WO 2004/087773 A1



DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, HR, HU, ID, IL, IN, IS, KE, KG, KP, KR, KZ, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LV, MA, MD, MG, MK, MN, MW, MX, MZ, NA, NI, NO, NZ, OM, PG, PH, PL, PT, RO, RU, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SY, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, YU, ZA, ZM, ZW.

CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HU, IE, IT, LU, MC, NL, PL, PT, RO, SE, SI, SK, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

添付公開書類:

— 国際調査報告書

- (84) 指定国 (表示のない限り、全ての種類の広域保護が可能): ARIPO (BW, GH, GM, KE, LS, MW, MZ, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), ユーラシア (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), ヨーロッパ (AT, BE, BG, CH, CY,

2文字コード及び他の略語については、定期発行される各PCTガゼットの巻頭に掲載されている「コードと略語のガイダンスノート」を参照。

(57) 要約:

本発明の保護基で保護された変性ポリビニルアルコール (PVA) は、ゲル透過クロマトグラフィー法により求めてポリエチレングリコール標準物質より計算した重量平均分子量が25万以上である高分子量体成分の量が、当該変性ポリビニルアルコール中1000ppm以下である変性PVAである。この変性PVAは、アセタール化PVAなどの水溶性変性PVAをイオン交換処理して、脱金属イオン、脱酸を行った後、80℃以上の加熱処理を行うことにより製造される。本発明の微細パターン形成補助剤は、前記本発明の変性PVAと水溶性架橋剤と水又は水及び水溶性有機溶剤との混合溶媒を含有する。